

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель Генерального
директора ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В.Балаханов

2004 г.

| | |
|-------------------------|---|
| Бета-радиометр NGM 209M | Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29012-05</u> |
|-------------------------|---|

Выпускается по технической документации фирмы MGP Instruments, Франция.

Назначение и область применения.

Бета-радиометр NGM 209M (далее – радиометр) предназначен для измерения объемной активности бета-излучающих радиоактивных газов.

Применяется для определения утечки в трубах и непрерывного анализа присутствия бета-излучения радиоактивного газа в окружающей атмосфере атомных электростанций.

Описание.

Принцип работы радиометра основан на отборе проб воздуха из окружающей среды посредством насоса, входящего в состав радиометра, и измерении объемной активности бета-активных газов в пробе при помощи кремниевого детектора.

Конструктивно радиометр выполнен в виде стойки с закрепленными на ней функциональными блоками: устройство обработки и отображения информации, насос, блок детектирования, блок электропитания.

Основные технические характеристики радиометра:

- диапазон измерения объемной активности бета-активных газов,
Бк/м³от $3,7 \cdot 10^2$ до $3,7 \cdot 10^9$;

- пределы допускаемой относительной погрешности измерения объемной активности бета-активных газов, %.....± 30;
- энергетический диапазон регистрации бета-частиц газовой пробы, МэВ.....от 0,08 до 2,0;
- чувствительность к аттестованному инертному газу криптон-85, отн. ед..... $(3,5 \pm 0,35) \cdot 10^{-6}$;
- объемная скорость прокачки контролируемого воздуха через фильтр, л/мин..... $22,0 \pm 2,0$;
- время установления рабочего режима, мин.....не более 10;
- вес не более, кг.....35;
- габаритные размеры в сборе (высота×ширина×глубина) не более, мм..... $660 \times 360 \times 330$;
- потребляемая мощность от питающей сети переменного тока с напряжением (220^{+22}_{-33}) В и частотой (50 ± 1) Гц не более, Вт.....300;
- условия эксплуатации радиометра:
 - температура окружающей среды от 0 до + 55 °С;
 - влажность до 80 % без образования конденсата;
 - давление от 86 до 106 кПа;
- наработка на отказ не менее, ч.....20000.

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 421.2004 РЭ.

Комплектность.

| | |
|---|-------|
| Бета-радиометр NGM 209M | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации 421.2004 РЭ..... | 1 шт. |
| Программное обеспечение MASS, руководство пользователя..... | 1 шт. |
| Методика поверки 421.2004 МП..... | 1 шт. |

Поверка.

Поверка осуществляется в соответствии с документом “Бета-радиометр NGM 209M. Методика поверки” 421.2004 МП, утвержденным ФГУП “ВНИИФТРИ” 03.12.2004 г.

Межповерочный интервал – один год.

Основное поверочное оборудование:

- рабочий эталон радиометр газов РГБ-07;
- аттестованный инертный газ криптон-85 – рабочий эталон 1-го разряда типа СОРК.

Нормативные документы.

ГОСТ 27451-87. Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия.

ГОСТ 17062-71. Радиометры бета-активных инертных газов. Общие технические требования.

Техническая документация фирмы "MGP Instruments".

Заключение.

Тип бета-радиометра NGM 209M утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма MGP Instruments, Франция.

Заявитель: ЗАО "Диаконт", г. Санкт-Петербург.

Адрес заявителя: 195274, г. Санкт-Петербург, ул. Учительская, дом 2.

Официальный представитель фирмы MGP Instruments: ООО «РИС-ТЕК» г. Москва.

Адрес: 117437 г.Москва ул. Академика Волгина д.33

Генеральный директор
ООО «РИС-ТЕК»



С.А.Виженский